



Energie management programma (conform ISO 50001)

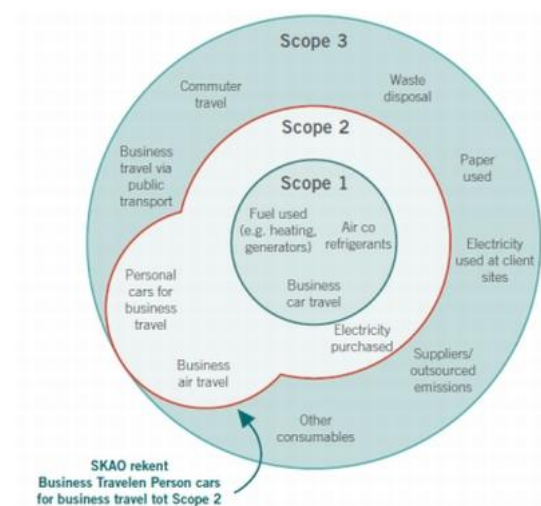


Weberstraat 5 7903 BD HOOGEVEEN
Telefoon: +31(0) 528 74 52 00
www.klaverfietsparkeren.nl

Inhoudsopgave

1. Organisatiestructuur
2. Taken en verantwoordelijkheden
3. Reductie doelstelling en monitoring 2020 - 2025

Scopediagram SKAO



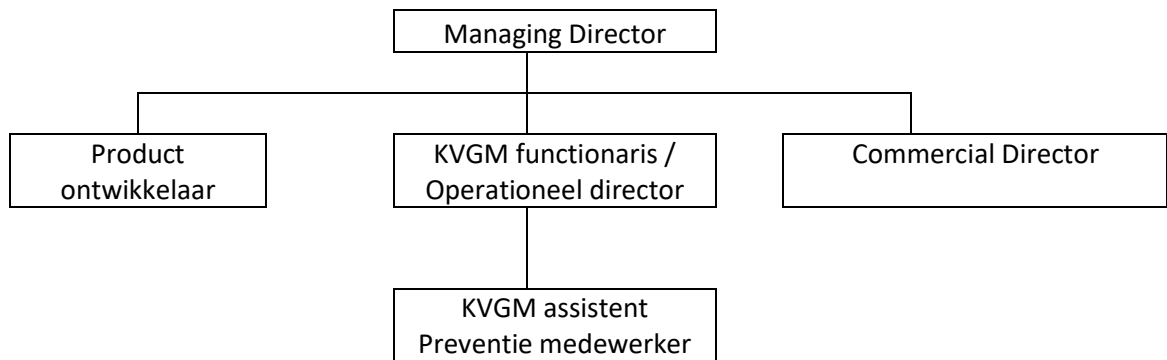
De CO2-Prestatieladder vereist dat het bedrijf een gestructureerd proces inricht dat tot voortdurende verbetering leidt. Een vergelijkbaar verbeterproces zien we bijvoorbeeld ook in de ISO 9001 (kwaliteitsmanagement), met behulp van de Plan-Do-Check-Act cyclus.

De laddersystematiek maakt gebruik van algemeen geldende normen zoals ISO 50001 voor Energiemanagement en ISO 14064-1 voor het vaststellen en documenteren van de CO2- emissie-inventaris. De SKAO en de CO2-Prestatieladder zijn in 2012 geaccepteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) onder de ISO 17021 voor managementsystemen.



1. Organisatiestructuur

Om duurzaamheid binnen de organisatie goed te kunnen ontwikkelen zijn een aantal medewerkers uitgerust met specifieke taken.
In figuur 1 wordt de samenstelling en bezetting rondom duurzaamheid uiteengezet.



Figuur 1.
Organisatiestructuur duurzaamheid

Het energiemanagementprogramma oftewel energie management actieplan gaat over de energie-efficiëntie en bestaat dus uit monitoring, opvolging en continue verbeteren. Hiervoor is een overzicht opgesteld welke per periode wordt bijgewerkt.

In dit overzicht staan de reductiedoelstellingen vermeld per energie item, de te nemen maatregelen en de verantwoordelijke hiervoor. Het management van Klaver Fietsparkeren onderschrijft het energiemanagementprogramma volledig.

2. Taken en verantwoordelijkheden

2.1 Managementteam Klaver Fietsparkeren

Het managementteam van Klaver bestaat uit de Managing Director, de KVGM coördinator (operationeel directeur) en de Commercial Director. De taken en verantwoordelijkheden van het managementteam zijn:

- Beslissende instantie voor het goedkeuren van de ambitie/visie/doelstellingen en het beleid op het gebied van duurzaamheid en milieu.
- Beslissende instantie voor het goedkeuren van investeringen op het gebied van duurzaamheid en milieu.
- Intern en extern uitdragen van de visie/ambitie/doelstellingen en het beleid binnen Klaver BV.

2.2 KVGM coördinator Klaver Fietsparkeren.

Bij Klaver is er een KVGM coördinator aangesteld. Zijn taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot duurzaamheid en milieu zijn:

- Rapportage aan het management team.
- Algemene interne en externe communicatie ten aanzien van duurzaamheid en milieu.
- Invulling geven aan de visie/ambitie/doelstelling en het beleid.
- Signaleren van ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid, kennisontwikkeling en bezoek aan congressen en symposia.
- Begeleiden van verbeterprocessen (bv CO2 en energiebesparing) en borging van de duurzaamheidcertificaten.
- Agendeert duurzaamheid in het management team.
- Bewaken van doelstellingen.
- Bewaken kwaliteitssysteem.
- Beheer van normen en richtlijnen.

2.3 Duurzaamheid en onderhoud (KVGM coördinator)

De taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot duurzaamheid en onderhoud zijn:

- Rapportage van de Carbon footprint van de organisatie.
- Inventariseren van beschikbare data ten behoeve van de CO2 footprint.
- Aanleveren rapportage met betrekking tot duurzaamheid onderhoud milieu en energiebesparing aan management team.

3. Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken (max 5 jaar) in kaart te brengen van Klaver. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO2 uitstoot effectief aangepakt worden. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd in maart 2025

De grootste emissiestromen van Klaver zitten in scope 1 en scope 3. Brandstof van auto's, inkoop staal en zink en transport vormen bijna 100% van de emissie.

Voor het basisjaar (2020) geldt:

- Brandstof : 10 %
- inkoop staal en zink : 62 %
- Transport : 19 %

Energieverbruik:

	2020	2021	2022	2023	2024
Emissiestroom					
Scope 1					
Gas (m3)	16454	20335	13133	11704	11705
Brandstof benzine (L)	4601	4161	7026	7653	7919
Brandstof diesel (L)	17052	9239	0	10832	9041
Elektriciteit auto (kWh)	0	0	4237	4679	5475
Heftruck	0	0	0	0	0
Scope 2					
Vliegverkeer (km)	0	0	16.177	14.631	16.946
Elektriciteit (kWh)	39.142	39.605	42.010	42.163	40.120
Scope 3					
Onderaannemers (km)	1918	1003	2.929	12.385	2.405
Inkoop staal & zink (kg)	460	828	1160	1219	973
Transport (km)	33.620	65.254	70.571	76.109	64.876
Treinreizen	600	1951	3156	5312	2143

Vanuit het energieverbruik wordt de CO2 footprint gegenereerd:

CO2 emissies verloop:

	2020*	2021	2022	2023	2024
Emissiestroom	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot
Scope 1					
Verwarming (Gas)	31	38	27	21	21
Auto's algemeen	35	28	20	34	21
Auto's projecten	34	30	27	15	29
Heftruck	0	0	0	0	0
Totaal scope 1	100	96	74	71	71
Scope 2					
Vliegverkeer	0	0	3	2	4
Elektriciteit	22	22	22	19	0
Totaal scope 2	22	22	25	21	4
Totaal scope 1 & 2	122	118	99	92	75
Scope 3					
Onderaannemers	6	3	19	14	9
Inkoop staal & zink	418	655	1053	1106	883
Transport	127	59	139	180	186
Totaal scope 3	551	717	1211	1300	1078
Totaal	673	835	1310	1393	1153

*betreft basisjaar

Voortgangrapportage 2024 tov 2023 scope 1 en 2:

	Footprint	Doelstelling 2023 (2%)	Gerealiseerd
Scope 1	71 ton	70 ton	71 ton
Scope 2	21 ton	20 ton	4 ton
Totaal	92 ton	90 ton	75 ton

De doelstelling op scope 1 en 2 over heel 2024 is behaald. De reductie is in totaal 17 %.

Enkele belangrijke aspecten die hierbij van toepassing zijn:

- Groene stroom ipv grijze stroom
- Auto's algemeen, meer elektrische- en hybride voertuigen
- Minder inkoop van staal door voorraad verlaging en minder verkoop
- Minder onderaannemers door meer eigen teams
- Meer uitstoot auto's projecten door meer montageteams

CO2 footprint gerelateerd aan omzet en FTE

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	100	96	74	67	71
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	4	4	3	2,4	2,7
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	19	17	11	8,4	9,6

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1 en 2)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	122	118	99	89	75
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	5	5	4	3,1	2,9
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	23	20	15	11	10

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 3)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	551	717	1211	1300	1078
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	23	30	48	46	41,5
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	106	123	178	163	145,7

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1, 2 en 3)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	673	835	1310	1393	1154
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	28	35	52	50	44
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	129	144	192	174	156

De doelstelling van Klaver is het reduceren van de CO2 footprint met 2% per jaar.
 Zoals hierboven zichtbaar lukt reduceren op scope 1 en 2 prima.

Beeld Totale footprint:

	2020	Doelstelling 2024	Behaald 2024	
Scope 1 & 2	100	87	75	13,8%
Scope 1, 2 & 3	673	1365	1154	15,5%

Conclusie:

De reductiedoelstelling van 2% wordt in 2024 tov 2023 ruimschoots gehaald. Als we kijken t.o.v. 2020 dan is de doelstelling 10% reductie in totaliteit. Op scope 1&2 is een reductie gehaald van 38,5% in 5 jaar. Scope 3 is toegenomen vooral door de omzetstijging. Gerelateerd aan omzet en FTE is het een ander verhaal.

Datum: 10-06-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 2.0



Bij scope 3 is reductie moeilijk als groeiend bedrijf. Klaver heeft in 2024 minder omzet behaald en dus ook minder staal ingekocht. Ook is de voorraad afgebouwd naar een meer gezondere situatie. Deze aspecten zijn van enorm invloed op de uitstoot in scope 3.

Klaver ziet zichzelf als een middenmotor voor wat betreft de emissies in scope 1,2 en 3. Als Klaver kijkt naar de concurrenten en haar positie in de markt dan ziet zij zichzelf zeker niet als koploper. Reductie doelstellingen van 20- 30% komen in de branche ook voor.

De mate van invloed binnen de huidige keten is klein. Invloed kan vergroot worden door de keten te wijzigen. Toepassen van andere materialen of het inkopen van materialen bij andere leveranciers zijn mogelijkheden.

Trends en energiebeoordeling afgelopen 5 jaar

CO2 footprint van een groeiend bedrijf. In de afgelopen 5 jaar zien we een toename van de totale CO2 footprint door vooral de toename van het transport. Vanaf 2020 nemen we ook de meest materiele scope 3 emissies mee in het totaal. Door de sterke groei welke Klaver doormaakt zien we een structurele stijging van de CO2 footprint als gevolg van de hogere inkoop van de half fabricaten, vanaf dat moment wordt 2020 het nieuwe basisjaar. In 2024 toch een kleine kentering vooral op staal inkoop en elektriciteit. De komende jaren zal dit doorzetten is de verwachting

De trend welke zich heeft ingezet is;

- Meer inkoop van half fabricaten vooral vanuit buitenland
- Projecten in Nederland worden minder door onderaannemers uitgevoerd.
- Meer export (transport aandeel)

In 2023 schreef ik: Trend tot 2024

Deze trend gaat zich zeker doorzetten de komende jaren. Klaver zal zoals het lijkt blijven groeien. Het aandeel inkoop staal en het transport zal toenemen. Meerdere wederverkopers laten de materialen door Klaver naar de eindbestemming brengen. Goede service maar meer werk en meer CO2 uitstoot op conto Klaver. Conclusie is dus dat de totale footprint zal stijgen. Er zal dus meer gekeken moeten worden naar de afzonderlijke aspecten van de footprint.

Vanaf 2024 zien we een kentering in omzet. Ook de voorraad is kritisch bekeken en naar beneden bijgesteld. Het "oude" is opgemaakt en een lagere voorraad is nu de praktijk. In 2024 dus veel minder staal ingekocht. Dit zie je dus direct in scope 3. Voor komende jaren is wel een omzetgroei gewenst en hier wordt volledig op ingezet. Dit zal terug te zien zijn in vooral scope 3.

Reductiedoelstelling monitoring periode 2025 - 2030

2025 – 2030 Reductiedoelstellingen (2% per jaar)

De meest materiële emissies zoals bepaald in het Energie Audit verslag zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reducties te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten. Er is een reductiedoelstelling voor het bedrijf als geheel. Klaver Fietsparkeren wil 2% reductie op haar CO2 footprint behalen. Klaver denkt dat op de volgende manieren te kunnen doen:

Scope 1:

- Inzet meerdere elektrische voertuigen i.p.v. voertuigen op fossiele brandstof
- Minder bedrijfswagen en dus minder gereden kilometers door werkzaamheden uit te besteden aan lokale (onder) aannemers
- Hotelovernachting in plaats van reizen.
- Gasverbruik monitoren. Kachels werkplaats uitschakelen en een elektrisch alternatief aanbieden.
-

Scope 2

- Bewust omgaan met elektriciteit.
 - o Laat geen verlichting branden in ruimtes waar niemand is
 - o Laat geen apparatuur op stand-by staan
 - o Laat na werktijd niets aan staan en verwijder altijd de stekkers (verbruik door verlies)
- .

Scope 3

- Transporteurs selecteren op hun inspanning op het gebied van CO2 reductie
- Inkoop kritisch bekijken. Waar koopt Klaver in? Mogelijkheden in Nederland onderzoeken en uitwerken
- Productontwikkeling, - innovatie. Lichtere producten geeft minder staal- en zink inkoop
- Toepassing andere materialen, denk aan bio based o.i.d.

Genomen maatregelen 2024 - 2025

- CO2 footprint en reductiemogelijkheden zijn besproken met het personeel. Hiermee wordt bewustwording gecreëerd
- CO2 footprint en reductiemogelijkheden zijn een vast component in de bedrijfsvoering en worden te allen tijde meegenomen in de ontwikkeling van nieuwe producten
- Er zijn energie audits (Energiecheck) uitgevoerd op de locatie in Hoogeveen. Hierin is duidelijk aangegeven waar de aandachtspunten m.b.t. eventuele bezuinigingen liggen op het gebied van energieverbruik.
- Elektrische middelen in plaats van middelen op fossiele brandstof. De heftruck is vervangen voor een elektrisch exemplaar en merendeel van het gereedschap is elektrisch
- Stapelaar elektrisch aangeschaft zodat de heftruck minder naar binnen en naar buiten hoeft te rijden. Deur blijft hierdoor dicht (gasverbruik).
- Meer inzet op elektrische- en hybride auto's. Ook de eerste bedrijf bus elektrisch is een feit.
- Inhuur materieel (Boels) elektrisch

Datum: 10-06-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 2.0



Behaalde resultaat tot nu toe:

2020

Scope 1&2 : 122 ton CO2
Scope 3 : 551 ton CO2

2021

Scope 1&2 : 118 ton CO2 3% reductie t.o.v. 2020
Scope 3 : 717 ton CO2 30% meer CO2 t.o.v. 2020

2022

Scope 1&2 : 99 ton CO2 16% reductie tov 2021
Scope 3 : 1211 ton CO2 meer CO2 tov 2021

2023

Scope 1&2 : 92 ton CO2 7% reductive tov 2022
Scope 3 : 1393 ton CO2

2024

Scope 1&2 : 75 ton CO2 13,8 % reductive tov 2023
Scope 3 : 1078 ton CO2 22 % reductive

Scope 1:

Van de totale reductiedoelstelling van 2% per jaar over een periode van 2025 - 2030 zal 10% voor rekening van de scope 1 emissies komen. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissies:

- Verwarming
- Montage bussen
- Personen auto's
- Heftruck

Scope 2:

Van de totale reductiedoelstelling is bij scope 2 geen reductie te verwachten

De emissies: - Elektriciteitsverbruik
 - Vliegverkeer

Scope 3

Van de totale reductiedoelstelling van 2% per jaar over de periode van 2025 – 2030 is nog maar de vraag of er reductie voor rekening van de scope 3 emissies komt. De reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissies:

- Transport
- Werk derden
- Inkoop staal en zink

Hopelijk gezien de groei van het bedrijf zal de inkoop van half fabricaten de komende jaren alleen maar toenemen. Op de CO2 footprint redelijk in lijn te houden moeten we nog meer de focus leggen op productie in Nederland. Ook toepassen van andere materialen zou een optie zijn. Lichtere producten ook. Daarnaast maken we dan ook altijd de footprint t.o.v. de omzet of het aantal FTE. Deze splitsing is gemaakt en staat vermeld op pagina 5.

Datum: 10-06-2025
 Kenmerk: Energiemanagement programma
 Versie: 2.0



ENERGIE EN CO2 REDUCTIEMAATREGELEN 2025 - 2030

	Periode	Door	Doelstelling 2025 tov 2024
Scope 1 Directe emissie			2%
Auto's			
Lease auto's zuinige klasse A. Plafond van 100gr/km CO2 uitstoot. Bepalen of er bij vervanging niet gekozen kan worden voor Elektrisch of hybride	jaarlijks	Directie	Inzet bij nieuwe auto's op elektrisch. 2024 aanschaf elektrische bus voor service
Monitoring brandstofverbruik en gereden kilometers	halfjaarlijks	KVGM coördinator	
Gasverbruik			
Bewustwording personeel vergroten d.m.v. bijeenkomsten en faciliteren d.m.v. handige tips en materialen	Continu / periodiek	Directie	2x per jaar meeting CO2 en andere normen
Onderhoud uitvoeren aan de installaties	jaarlijks	KVGM coördinator	Volgens contract afgesloten
Scope 2			2%
Mobiliteit			
Zakelijke kilometers met privé auto en vliegverkeer minimaal en alleen strikt noodzakelijk	continu	Directie	
Elektriciteitsverbruik bewustwording	continu	Directie	Overleggen en bekend maken
Scope 3			2%
Leveranciers en onderaannemers			
Inventariseren en in dialoog over CO2 footprint en hun bijdrage aan reducering. Onderaannemers inhuren in de buurt van het project om zo km te beperken	continu	Directie	Montage in eigen beheer uitvoeren, tenzij het in Leiden / Delft is i.v.m. woonplaats Monterra
Afvalstromen			
Bewustwording en het scheiden van de verschillende afvalstromen. Hergebruik en/of recycling van materialen (Cradle – to – cradle)	Continu	Een ieder	
Woon - werkverkeer			
Bewustwording en stimuleren van fietsgebruik of carpoolen. Nemen dit mee in de verschillende overleggen	Periodiek	Een ieder	
Inkoop staal en zink			
Blijven onderzoeken naar leveranciers dichterbij of zelfs in Nederland	continu	Directie	

Datum: 10-06-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 2.0



Monitoring

Het verbruik van de auto's wordt gemonitord door de administratie dus de brandstoffacturen verwerkt. Per kwartaal wordt dat per auto verwerkt.

De "bewustwording" maatregelen zullen gemonitord worden door de kwaliteitsmanager. Hij instrueert de afdelingsmensen en bespreekt dit veelvuldig tijdens de personeel overleggen.

Als laatste is er behoefte aan informatie ten behoeve van de inkoop van groene stroom. Het is van groot belang dat deze groene stroom afkomstig is van Nederlandse bronnen (wind). Deze data wordt verwerkt in de CO2-management software. Daar zitten een formule in verwerkt, waardoor de data automatisch wordt omgerekend in CO2-uitstoot. Tevens kun je in dit softwareprogramma controleren of je op schema zit met de doelstelling van je CO2-reductie.

Monitoring en meting bij Klaver heeft een halfjaarlijkse CO2-monitoringscyclus ingesteld. Op basis hiervan zal het beleid indien nodig worden bijgestuurd. Deze cyclus staat beschreven in het CO2- kwaliteitsmanagementplan.

Hoogeveen, 10-06-2025

P. Hanekamp
Operational Director